

**Il Servizio di dosimetria esterna dell'Istituto di Radioprotezione ENEA consiste nel noleggio e lettura di dosimetri personali ed ambientali progettati, realizzati e qualificati in ENEA per il monitoraggio della radiazione esterna e per tutti i tipi di radiazione.**

**Potenziali utenti: Datori di lavoro/ esercenti di pratiche con rischi da radiazioni ionizzanti per esposizione esterna, incluse facilities nucleari.**

Il Servizio dispone di 7 tipi di dosimetri idonei alla misura di  $H_p(d)$  Equivalente di Dose Personale ed  $H^*(d)$  Equivalente di Dose Ambientale e di tutta la strumentazione necessaria al loro processamento, in particolare:

- dosimetro per corpo intero per fotoni con 2 rivelatori di LiF(Mg, Cu, P);
- dosimetro per corpo intero per neutroni termici, con 2 rivelatori rispettivamente di LiF(Mg, Cu, P) e di  $^7\text{LiF(Mg, Cu, P)}$ ;
- dosimetri per estremità per  $\beta$  di alta energia, X e  $\gamma$ , basati su rivelatori di LiF(Mg, Cu, P) (disponibili su supporto ad anello e bracciale sterilizzabili);
- dosimetri per estremità per  $\beta$  di media energia, X e  $\gamma$ , basati su rivelatori sottili di LiF(Mg, Cu, P) (disponibili su supporto ad anello e bracciale sterilizzabili);
- dosimetro per corpo intero per neutroni veloci di CR39®;
- dosimetro personale di criticità con rivelatori ad attivazione e rivelatori a termoluminescenza;
- dosimetro ambientale di criticità (SNAC50) con rivelatori ad attivazione e rivelatori a termoluminescenza.

Il servizio fornisce un'utenza interna ENEA ed esterna di 200 clienti costituita per il 25% da aziende ospedaliere, il 25% da istituti di ricerca, il 25% da industrie, il 5% per decommissioning di impianti nucleari e il 20% da altre ditte, prevalentemente laboratori sanitari privati.

I buoni risultati ottenuti sin dagli anni 80 con la partecipazione ad interconfronti internazionali ha permesso di verificare la prestazione di ogni tipo di dosimetro in termini di accuratezza e precisione, confermando la qualità e affidabilità del servizio fornito.

Immagine dei diversi tipi di dosimetri e loro componenti:



Dosimetro per fotoni



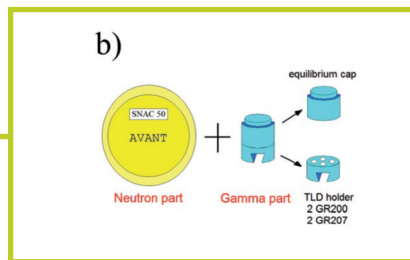
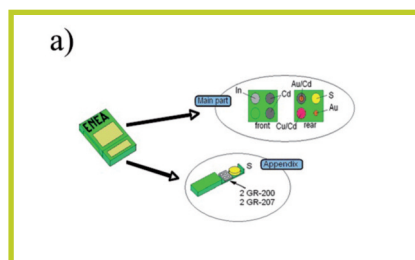
Dosimetro per neutroni termici



Dosimetro neutroni veloci



Dosimetri per estremità



Schema del dosimetro di criticità personale a) ed ambientale b)